

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur tiram putih (*P. ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur konsumsi dari komoditas sayuran eksotik yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dan sangat potensial untuk dikembangkan dalam skala komersial. Di alam liar, jamur tiram putih merupakan tumbuhan saprofit yang hidup di kayu-kayu lunak dan memperoleh bahan makanan dengan memanfaatkan sisa-sisa bahan organik. Nutrisi utama yang dibutuhkan jamur tiram putih terdiri dari karbon yang tersedia melalui berbagai bahan seperti serbuk gergaji kayu dan limbah organik lain. Fungsi jamur tiram putih sebagai bahan pangan menjadi salah satu sumber protein seperti *thiamine 2* (vitamin B1), *riboflavin* (vitamin B2), *niacin*, *biotin* dan vitamin C serta mineral. Sedangkan sebagai bahan fungsional jamur tiram putih bermanfaat untuk kesehatan tubuh karena terdiri atas bahan aktif yang mengandung senyawa *triterpen*, *alkoloid*, *polisakarida* (glikan), *nukleotida*, *monitol* dan zat lain yang berkhasiat bagi tubuh manusia (Susilawati *et al.*,2010).

Salah satu jenis jamur yang banyak dibudidayakan dan diolah menjadi produk pangan di Indonesia yaitu jamur tiram. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2018) jamur merupakan tanaman sayuran dengan produksi tertinggi, yaitu 77,94 ton/ha dengan luas lahan panen 475 ha. Sumatera Barat merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memproduksi jamur. Produksi jamur di Sumatera Barat mencapai 25,21 kg/m² dengan luas lahan panen 1.591 m² pada tahun 2018 (BPS, 2018). Menurut Nurul (2019), saat ini jamur yang sangat populer untuk dikonsumsi oleh masyarakat luas diantaranya adalah jamur tiram putih selain mudah untuk dibudidayakan, jamur tiram putih mempunyai nilai ekonomi yang tinggi sebagai salah satu sumber pendapatan petani.

Produksi jamur tiram putih diawali dengan pembuatan media tanam yang terdiri dari beberapa kegiatan diantaranya proses pengayakan serbuk gergaji kayu, pencampuran media, pemeraman, pengisian dan pengepresan media tanam ke dalam plastik, sterilisasi dan proses pendinginan. Baglog merupakan sebuah media yang menjadi tempat tumbuhnya jamur tiram putih yang terdiri dari campuran

bahan pokok seperti serbuk gergaji kayu, bekatul/dedak, kapur, gips, jagung halus dan air bersih. Campuran media tanam tersebut didiamkan selama sampai 3 hari agar seluruh bahan terurai dengan baik. Seluruh bahan yang telah terurai dengan baik dimasukkan ke dalam plastik kemudian dipadatkan. Campuran media ini harus benar-benar padat untuk mendukung pertumbuhan jamur (Husna *et al.*, 2015).

Studi kasus yang ditemukan penulis pada industri rumah tangga budidaya jamur tiram putih (*P. ostreatus*) oleh petani di Kampung Sungkai, Kelurahan Lambung Bukit, Kota Padang. Proses budidaya yang dilakukan masih dengan cara konvensional menggunakan tangan tanpa ada alat khusus terutama pada proses pengisian media tanam kedalam plastik *polipropile* dan pemadatan (pres) baglog. Menurut Damanik (2020), pada proses budidaya jamur tiram putih secara umum kendala yang sering dihadapi yaitu dibutuhkannya tenaga yang banyak dan waktu yang lama dalam proses pengisian dan pengepresan baglog.

Produksi baglog yang dihasilkan pada petani Sungkai ini secara konvensional menggunakan tangan tanpa ada alat khusus bantu dapat menghasilkan 30 baglog/jam. Berdasarkan penelitian tentang rancang bangun alat pengisi dan pemadat media tanam jamur tiram secara mekanis yang dilakukan Damanik (2020), didapatkan hasil kapasitas efektif rata-rata alat pengisi dan pemadat baglog pada material 151,25 kg/jam dan kapasitas proses sebesar 108 baglog/jam. Akan tetapi proses pembuatan alat ini tentunya membutuhkan banyak biaya, dan kurang tepat digunakan untuk skala industri rumah tangga (Lutfi *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas penulis memiliki pemikiran untuk merancang sebuah alat sesuai dengan kebutuhan skala industri rumah tangga seperti di Sungkai yang memudahkan proses pemadatan/pengepresan baglog dapat meningkatkan kapasitas jumlah baglog yang terpres lebih banyak dibandingkan dengan manual tanpa alat dan efisiensi waktu pengepresan dan pengisian media tanam lebih cepat. Rancangan alat yang akan dibuat berupa alat semi mekanis, yang memiliki kelebihan alat dirancang mempunyai komponen dari proses pengisian sampai dengan pengepresan sebanyak 4 buah silinder, mengamati alat yang sudah ada sebelumnya masih pada proses pengepresan saja.

Oleh karena itu, penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Rancang Bangun Alat Pres Baglog dan Pengisi Media Tanam Jamur Tiram Putih (*P. ostreatus*)”**.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun alat pres baglog dan pengisi media tanam jamur tiram putih (*P. ostreatus*).

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu mempermudah proses pengisian dan pengepresan baglog jamur tiram putih sehingga didapatkan kerapatan massa yang tinggi dan seragam untuk pertumbuhan miselium jamur tiram putih (*P. ostreatus*) serta dapat meningkatkan kapasitas dan efisiensi waktu pengisian dan pengepresan media tanam ke dalam plastik *polipropile*.

